

NAMA : ERIKA ATTHACARYA PUTRI CAHYANI

KELAS : SIB 1F

NIM :2341760158

## A.PEMILIHAN

### 1. Membuat class

```
Pemilihan09.java > Pemilihan09 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Pemilihan09 {
4
```

### 2.Deklarasi dan inisialisai

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    System.out.println(x:"Program Menghitung Nilai Akhir Mahasiswa");
    System.out.print(s:"Masukkan Nilai Tugas: ");
    double tugas = input.nextDouble();
    System.out.print(s:"Masukkan Nilai Kuis: ");
    double kuis = input.nextDouble();
    System.out.print(s:"Masukkan Nilai UTS: ");
    double uts = input.nextDouble();
    System.out.print(s:"Masukkan Nilai UAS: ");
    double uas = input.nextDouble();
}
```

### 3.Validasi nilai

```
// validasi nilai dalam rentang
if (tugas < 0 || tugas > 100 || kuis < 0 || kuis > 100 || uts < 0 || uts > 100 || uas < 0 || uas > 100) {
    System.out.println(x:"Nilai tidak valid!");
}
```

### 4.Menghitung nilai akhir

```
} else {
    // Hitung nilai akhir berdasarkan bobot
    double nilaAkhir = (tugas * 0.2) + (kuis * 0.2) + (uts * 0.3) + (uas * 0.3);
}
```

### 5.Konversi nilai huruf

```
// Konversi nilai huruf
String nilaiHuruf;
if (nilaAkhir >= 80) {
    nilaiHuruf = "A";
} else if (nilaAkhir >= 73) {
    nilaiHuruf = "B+";
} else if (nilaAkhir >= 65) {
    nilaiHuruf = "B";
} else if (nilaAkhir >= 60) {
    nilaiHuruf = "C+";
} else if (nilaAkhir >= 50) {
    nilaiHuruf = "C";
} else if (nilaAkhir >= 39) {
    nilaiHuruf = "D";
} else {
    nilaiHuruf = "E";
}
```

## 6. Output hasil

```
// Output hasil
System.out.println("Nilai Akhir: " + nilaAakhir);
System.out.println("Nilai Huruf: " + nilaiHuruf);
```

## 7. Keterangan LULUS/TIDAK LULUS

```
// Keterangan LULUS/TIDAK LULUS
if (nilaiHuruf.equals(anObject:"D") || nilaiHuruf.equals(anObject:"E")) {
    System.out.println(x:"Keterangan: TIDAK LULUS");
} else {
    System.out.println(x:"Keterangan: SELAMAT ANDA LULUS");
}
```

## 8. OUTPUT

```
IT ($?) { java Pemilihan09 }
Program Menghitung Nilai Akhir Mahasiswa
Masukkan Nilai Tugas: 90
Masukkan Nilai Kuis: 40
Masukkan Nilai UTS: 75
Masukkan Nilai UAS: 85
Nilai Akhir: 74.0
Nilai Huruf: B+
Keterangan: SELAMAT ANDA LULUS
```

```
Program Menghitung Nilai Akhir Mahasiswa
Masukkan Nilai Tugas: 85
Masukkan Nilai Kuis: 90
Masukkan Nilai UTS: 120
Masukkan Nilai UAS: 70
Nilai tidak valid!
```

Kesimpulan:

Program ini merupakan program sederhana untuk menghitung nilai akhir mahasiswa dan memberikan keterangan lulus/tidak lulus. Anda dapat memodifikasi program ini sesuai dengan kebutuhan Anda, seperti menambahkan validasi input lebih lanjut, menghitung rata-rata nilai, atau menambahkan fitur lain.

## B. PERULANGAN

### 1. Deklarasi scanner

```
public static void main(String[] args) {
```

### 2. Membaca NIM

```
System.out.print(s:"Masukkan NIM: ");
long nim = sc.nextLong();
```

### 3. Menyelesaikan nilai n

```
long n = nim % 100;
if (n < 10) {
    n += 10;
}
```

#### 4. Output nilai n

```
System.out.print("n : " + n);
```

#### 5. Looping

```
for (int i = 1; i <= n; i++) {  
    if (i == 6 || i == 10) {  
        continue;  
    } else if (i % 2 == 1) {  
        System.out.print(s: "*" );  
    } else {  
        System.out.print(i + " ");  
    }  
}
```

#### 6. Cetak baris baru

```
System.out.println();
```

#### 7. OUTPUT

```
Masukkan NIM: 2341760158  
n : 58* 2 * 4 * * 8 * * 12 * 14 * 16 * 18 * 20 * 22 * 24 * 26 * 28 * 30 * 32 * 34 * 36 * 38 * 40 * 42 * 44 * 46 * 48 * 50 * 52 * 54 * 56 * 58  
PS: C:\Users\zoonc\javaSM2>
```

Kesimpulan:

Program ini membaca NIM dari pengguna, menyesuaikan nilainya agar minimal 10, dan kemudian menggunakan loop untuk menghasilkan pola angka dan asterisk berdasarkan nilai tersebut. Angka 6 dan 10 akan dilewati, dan angka ganjil akan diganti dengan asterisk.

### C. FUNGSI

#### 1. Deklarasi dan inisialisasi

```
// Deklarasi array untuk menyimpan nama bunga, stock awal, dan harga  
String[] namaBunga = {"Aglonema", "Keladi", "Alocasia", "Mawar"};  
int[] harga = {75000, 50000, 60000, 10000};  
int[][] stockBunga = {  
    {10, 5, 15, 7},  
    {6, 11, 9, 12},  
    {2, 10, 10, 5},  
    {5, 7, 12, 9}  
};
```

#### 2. Menghitung pendapatan cabang

```
System.out.println(x: "Pendapatan setiap cabang jika semua bunga habis terjual: ");  
for (int i = 0; i < stockBunga.length; i++) {  
    int pendapatanCabang = hitungPendapatanCabang(stockBunga[i], harga);  
    System.out.println("Cabang " + (i + 1) + ": Rp " + pendapatanCabang);  
}
```

### 3. Menghitung stock cabang

```
System.out.println(x:"\nJumlah stock setiap jenis bunga pada cabang ROYAL GARDEN: ");
int[] stockCabang = hitungStockCabang(stockBunga);
for (int i = 0; i < stockBunga.length; i++) {
    System.out.println("Stock Bunga " + namaBunga[i] + ": " + stockCabang[i]);
}
```

### 4. Fungsi hitung pendapatan cabang

```
private static int hitungPendapatanCabang(int[] stockCabang, int[] harga) {
    int totalPendapatan = 0;
    for (int i = 1; i < stockCabang.length; i++) {
        totalPendapatan += stockCabang[i] * harga[i];
    }
    return totalPendapatan;
}
```

### 5. Fungsi hitung stock cabang

```
private static int[] hitungStockCabang(int[][] stockBunga) {
    int[] totalStock = new int[4];
    for (int i = 0; i < stockBunga.length; i++) {
        for (int j = 0; j < stockBunga[i].length; j++) {
            totalStock[j] += stockBunga[i][j];
        }
    }
    return totalStock;
}
```

### 6. OUTPUT

```
Pendapatan setiap cabang jika semua bunga habis terjual:
Cabang 1: Rp 1220000
Cabang 2: Rp 1210000
Cabang 3: Rp 1150000
Cabang 4: Rp 1160000

Jumlah stock setiap jenis bunga pada cabang ROYAL GARDEN:
Stock Bunga Aglonema: 23
Stock Bunga Keladi: 33
Stock Bunga Alocasia: 46
Stock Bunga Mawar: 33
```

### Kesimpulan:

Program ini mendemonstrasikan cara menghitung pendapatan dan stock dengan menggunakan array dan fungsi dalam Java. Anda dapat memodifikasi program ini sesuai kebutuhan, seperti menambahkan input dan output data dari database, atau menambahkan fitur lain.

### D.Array

#### 1. Deklarasi dan inisialisasi

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.println(x:"          PROGRAM MENGHITUNG IP SEMESTER          ");
    String nilaiHuruf = "";
    double bobotNilai = 0, sumNilaiSetara = 0, sks = 0, sumSKS = 0;

    String matkul[][] = {
        {"PANCASILA", "2", "", "", ""},
        {"KTI", "2", "", "", ""},
        {"CTPS", "2", "", "", ""},
        {"MATDAS", "2", "", "", ""},
        {"B.INGGRIS", "2", "", "", ""},
        {"DASPRO", "2", "", "", ""},
        {"P.DASPRO", "3", "", "", ""},
        {"K3", "2", "", "", ""}
    };
}
```

## 2.Membaca nilai mata kuliah

```
for (int i = 0; i < matkul.length; i++) {
    System.out.print("Masukkan Nilai MK " + matkul[i][0] + " : ");
    int nilai = sc.nextInt();

    if (nilai <= 100) {
        if (nilai > 80 && nilai <= 100) {
            nilaiHuruf = "A";
            bobotNilai = 4;
        } else if (nilai > 73 && nilai <= 80) {
            nilaiHuruf = "B+";
            bobotNilai = 3.5;
        } else if (nilai > 65 && nilai <= 73) {
            nilaiHuruf = "B";
            bobotNilai = 3;
        } else if (nilai > 60 && nilai <= 65) {
            nilaiHuruf = "C+";
            bobotNilai = 2.5;
        } else if (nilai > 50 && nilai <= 60) {
            nilaiHuruf = "C";
            bobotNilai = 2;
        } else if (nilai > 39 && nilai <= 50) {
            nilaiHuruf = "D";
            bobotNilai = 1;
        } else {
            nilaiHuruf = "E";
            bobotNilai = 0;
        }
    } else {
```

## 3.Menghitung IP

```
for (int i = 0; i < matkul.length; i++) {
    System.out.print("Masukkan Nilai MK " + matkul[i][0] + " : ");
```

```
        sks = Integer.parseInt(matkul[i][1]);

        sumSKS += sks;
        sumNilaiSetara += bobotNilai * sks;
    }

    double ip = sumNilaiSetara / sumSKS;
```

## 4.Menampilkan hasil

```
System.out.println(x:"          HASIL KONVERSI NILAI          ");
System.out.println(x:"MK          Nilai Angka    Nilai Huruf      Bobot Nilai ");
for (String[] content : matkul) {
    System.out.printf(format:"%-20s %.2f          %-20s %-20s %n", content[0],
        Float.valueOf(content[2]), content[3], (content[4]));
}

System.out.printf(format:"\nIP: %.2f", ip);
```

## 5.Menutup Scanner

```
sc.close();
```

## 6.OUTPUT

```
PROGRAM MENGHITUNG IP SEMESTER
Masukkan Nilai MK PANCASILA : 75
Masukkan Nilai MK KTI : 85
Masukkan Nilai MK CTPS : 70
Masukkan Nilai MK MATDAS : 85
Masukkan Nilai MK B.INGGRIS : 85
Masukkan Nilai MK DASPRO : 62
Masukkan Nilai MK P.DASPRO : 62
Masukkan Nilai MK K3 : 85
HASIL KONVERSI NILAI
MK          Nilai Angka  Nilai Huruf  Bobot Nilai
PANCASILA   75.00       B+          3.5
KTI         85.00       A           4.0
CTPS        70.00       B           3.0
MATDAS      85.00       A           4.0
B.INGGRIS   85.00       A           4.0
DASPRO      62.00       C+          2.5
P.DASPRO    62.00       C+          2.5
K3          85.00       A           4.0
IP: 3.38
```

Kesimpulan:

Program ini mendemonstrasikan cara menggunakan array, loop, dan fungsi untuk menghitung IP semester. Anda dapat memodifikasi program ini sesuai kebutuhan, seperti menambahkan validasi input lebih lanjut, menghitung IP kumulatif, atau menambahkan fitur lain.